IGT Testing Systems

IGT F1

フレキソ・グラビアインキ用印刷適性試験機

弊社は、フレキソ及びグラビアインキ用として最新式にコンピュータ化された F1 を開発しまし。

- F1 は、フレキソ・グランビアインキで試験片（カラーストリップ）を作り、それらはさまざまな目的に使用できます。
- F1 は、コンピュータ測色やカラーマッチングシステムとの併用機器としても使用できるよう設計されています。
- F1 を利用することによって、印刷工程でのカラー試験の必要がなくなりますので、結果としてコスト低減化に役立ちます

主なアプリケーション

F1 は、以下のようなさまざまな目的に適した試験片を作ります。

- 分光光度計や色彩始色差計、反射濃度計などを使用しての色彩管理や濃度管理
- カラーマッチングシステムにおける色合わせや色補正のためのテストターゲット作成
- 塗りむらやインキの定着といった、印刷の仕上り状態の目視評価
- 色や濃度の許容値などの測定範囲を含めた耐摩耗性、耐スクラッチ性、柔軟性、粘着性、光沢、インク転写量、対光性と耐薬品性についての比重測定
- 印刷品質、モットリング、裏移り試験

F1 試験機は、さまざまな種類の塗工・非塗工材：
用紙、板紙、合板、プラスチックフィルム、セロファン、ラミネート、金属等
に印刷可能です。

F1 は、以下の業界で使用されています。

- 印刷用インキ業、製紙関連、印刷関連
- 塗装、コーティング関連
- 金属業、プラスチック業、包装, 製缶
- 各種素材原材料メーカー
- 化粧品、電子
- 研究開発機関、教育機関

特性

F1 試験機の主要な特徴は：

- 合理的な機能にマッチしたモダンなデザインで、非常に使いやすく清掃しやすいように設計されています。また、主要部分が高品質の素材によって精巧に作られており、永年の使用にもその印刷制度が落ちることはありません。
- 用紙以外のさまざまな素材にも印刷することができます。また、試験片やエングレイブド・ローラー（彫刻されたローラー：さまざまな種類のものが利用できます）やプリンティングディスクの交換やインキの清掃などあらゆる作業が容易かつ迅速に行えます。
- 自動的に交互に 2 つの印刷ができます。
- 高い再現性、実際の操作で高いシミュレーションができます。
- 印圧と速度コントロールは、電子制御です。
- イニシアルコストとオペレーションコストの低減化が図れます。
- 最新の EC 規格に適合しています。
- 分かり易く詳しい取り扱い説明書を用意してあります

操作の手順

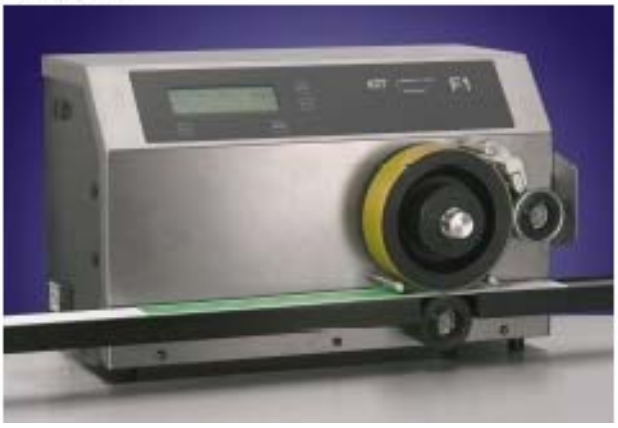
Applying ink

この機器は、フレキソインキとグラビアインキ使用時は、それぞれフレキソモードとグラビアモードに切り替えて使用することができます。

フレキソモードでは、この機器は、彫刻ディスクとドクターブレードがインキング部にあり、プリンティングディスクとインプレッションシリンダーがプリンティング部にあり、これらが結合して構成されています。試験片（サブストレート）は、サブストレートキャリア（用紙支持板）に取り付け、プリンティングディスクとインプレッションシリンダーの間にあるサブストレートガイド（試験片ガイド）に乗せます。

F1 を作動させると、彫刻ディスク（刻印ディスク）と試験片はプリンティングディスクに接触し、ドクターブレードは彫刻ディクスに接触します。使い捨てピペットを使用して、数滴のインキをドクターブレードと彫刻ローラーのニップ部に滴下します。滴下されたインキは、ドクターブレードに上層を掻き落とされたのち、彫刻ディスクからプリンティングフォームへ転移し、プリンティングフォームから試験サンプルへプリントされます。ドクターブレードと彫刻ディスク、プリンティングフォームシリンダーはこの作業後、自動的に接触部から上昇し離れます。試験片は、評価検査のため取り外します。そして彫刻ディスクとドクターブレード、プリンティングフォームの清掃を行います。フレキソ印刷において、プリント品質は、印刷スピードによる影響が非常に大きいので 0.2～1.5 m/秒のスピード調整を可能にしてあります。

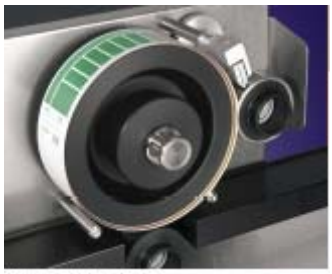
Making a print



2 回の印刷が、彫刻ディスクのセル部分へのインキ転移が十分に満たされることを、確実にしています。２度目の印刷の方が、より一貫性があるので、更に評価を推し進めていくのに適しています。インプレッションシリンダーとプリンティングディスクのギャップは、4 mm ですので、厚物の素材への印刷試験も可能です。

彫刻ディスク（刻印ディスク）とプリンティングディスク間の印圧とプリンティングディスクと試験片（サブストレート）間の印圧は、10-500 N の間でそれぞれ別々に設定が可能です。それぞれ適した感光樹脂と印圧を選択すれば、ダンボールへの印刷も可能です。

グラビア印刷


Gravure printing, detail

グラビア印刷を行うためには、スイッチをグラビアモードに切り替えます。この場合は、下方にあるシャフト上のインプレッションローラーのみが、作動します。そして、彫刻（刻印）されたグラビアローラーとドクターブレード、プリンティングフォームシリンダーのみが使用されます。感光性シリンダーは、このときはインプレッションシリンダー（圧胴）としての機能を果たします。印刷するための試験サンプルをインプレッションシリンダーへ取り付けます。作動を開始すると、彫刻ディスクと試験サンプルが接触し、ドクターブレードは彫刻ディスクへ接触します。使い捨てピペットを使用して、数滴のインキをドクターブレードと彫刻ローラーのニップ部に滴下します。滴下されたインキは、ドクターブレードに上層を掻き落とされたのち、彫刻ディスクから試験片へプリントされます。ドクターブレードと彫刻ディスクはこの作業後、自動的に接触部から上昇し離れます。試験サンプルは、評価検査のため取り外します。そして彫刻ディスクとドクターブレードの清掃を行います。グラビア印刷において、プリント品質は、印刷スピードによる影響が非常に大きいので 0.2～1.5 m/秒のスピード調整を可能にしてあります。2 回の印刷が、彫刻ディスクのセル部分へのインキ転移が十分に満たされることを、確実にしています。 ２度目の印刷の方が、より一貫性があるので、更に評価を推し進めていくのに適しています。彫刻ディスクとプリンティングディスク間の印圧とプリンティングディスクと試験片（サブストレート）間の印圧は、10-500 N の間でそれぞれ別々に設定が可能です

Using the gravure mode

フレキソ印刷とグラビア印刷用の彫刻（刻印）ディスクについて

フレキソ印刷用には、異なる量のインキに適応するために、さまざまなタイプの彫刻ディスクが用意されています。これに加え、レーザー彫刻されたセラミック製ディスクや銅へ彫しクロムめっきされたディスクなどが選択できます。ベタ彫刻をしたディスクや異なる４つの彫刻をしたディスクがあります。ディスクの彫刻デザインについては、別途ご相談下さい。グラビア印刷用には、いくつかのタイプの銅製とクロムめっきした彫刻ディスクを用意されています。

フレキソ印刷用プリンティングディスク（アニロックス）

この機器では、感光性樹脂にベタやスクリーニングされたプリンティングディスクを使用できます。

感光性樹脂は、1.7 mm と 6.25 mm の 2 種類のスタンダード厚から選択できます。その他、ユーザー様に提供されているプリンティングディスクも使用可能です。プリンティングディスクは、プリンティングディスクシリンダー両面テープで貼り付けます。

フレキソ印刷用サブストレートキャリア（試験片用紙支持板）

フレキソ印刷用のサブストレートキャリアは、プラスチック片から構成されています。最適の印刷品質を得るために、サブストレートキャリアは、発泡性硬質ポリエステルで覆われています。

テクニカルデータ

インキング及びプリンティング部

- 電気制御による印圧とスピードコントロール
- プリンティングスピード：　　0.2 – 1.5 m / 秒
- 印圧・アニロックス圧：　　10 – 500 N
- インプレッションシリンダーと彫刻ロールは、自動的に印圧がかかり印刷し、印刷終了後は上昇する。
- ドクターブレードは、自動的に印刷作動ポジションに移動する。
- インプレッションシリンダーとアニロックは、4 mm　上昇する。
- 試験片用紙の幅：　40 mm
- 試験片用紙の長さ：190 mm　（第 2 次印刷）
- 彫刻ディスクへの 2 回のインキング
- フレキソとグラビアの 2 モード切替

彫刻ディスク（アニロックス）

- フレキソ印刷用
  - 銅彫刻にクロムめっき、ベタ彫刻他 4 種類の彫刻
  - セラミックにレーザー彫刻、ベタ彫刻他 4 種類の彫刻
  - その他豊富な種類

- グラビア印刷用（グラビア用ディスク）
  - 銅彫刻にクロムめっき
  - その他豊富な種類

ドクターブレード

- 幅： 52 mm
- ブレード角： 60 ° （背角）
- ブレード圧： 6 － 7 N
- ブレードタイプ： MDC60

その他の規格

- EC 規格に基づいた設計
- 斬新で実用的なデザイン
- 簡単な操作で、常に安定した刷り上り
- 低い初期コスト
- さまざまなタイプのインキでいろいろな素材への印刷が可能
- アルミ缶印刷が可能
- 本体の移動が容易
- 詳細でわかり易い取扱説明書の添付

本体仕様

重量： 35 kg
高さ： 350 ｍｍ
幅： 600 ｍｍ
奥行き： 350 ｍｍ

電源

１１５－２３０Ｖ ／ ５０－６０Hz

IGT Japan 062002